

Urszula Świętochowska

Poziom edukacji polskich piętnastolatków w świetle badań OECD–PISA przeprowadzonych w trzech cyklach (w latach 2000, 2003, 2006)

Wprowadzenie

Badania dotyczące piętnastolatków miały na celu sprawdzenie, na ile ci młodzi ludzie są przygotowani do życia we współczesnym świecie, w którym nauka i technika odgrywają coraz większą rolę, na ile swobodnie poruszają się w naukach przyrodniczych, matematycznych i humanistycznych. Istotne jest również przekonanie, że edukacja sprzyja kształtowaniu kapitału wiedzy, który zostanie wykorzystany do dalszego rozwoju młodości i kariery zawodowej¹.

Sformułowano hipotezę badań, która zakłada, że wyniki testów są bardziej zależne od pochodzenia ucznia i środowiska innych uczniów-rówieśników niż od samej szkoły. W trzecim cyklu pojawiła się druga hipoteza, która wskazuje na zależność wyników od poziomu zamożności krajów, z których pochodzą piętnastolatki. Weryfikacja tych hipotez, a zwłaszcza pierwszej została przeprowadzona w trzech cyklach i zakończy się w czwartym cyklu w 2009 r. Druga hipoteza została zweryfikowana w trzecim cyklu (2006 r.). W badaniach w wymienionych cyklach położono duży nacisk na stan rozwijania umiejętności samodzielnego myślenia, rozumowania naukowego, formułowania hipotez, zwięzłego zapisania wniosków, dostrzegania alternatywnych rozwiązań problemów.

¹ Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów PISA 2000. Wyniki polskie – raport z badań www.ifispan.waw.pl/pisa/raport.html; Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów PISA 2003 – wyniki polskiego raportu; wyniki badania 2006 w Polsce, Ministerstwo Edukacji www.ifispan.waw.pl/pisa.

1. Zakres i wyniki badań prowadzonych przez Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów (PISA)

Międzynarodowy Program Oceny Umiejętności Uczniów (PISA – Programme for International Student Assessment) prowadzony pod kierownictwem Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju – OECD dotyczy badań kompetencji piętnastolatków w trzech obszarach: rozumienia tekstu, myślenia matematycznego i myślenia naukowego. W badaniach (przeprowadzane są w cyklach powtarzanych co trzy lata) pierwszego cyklu przeprowadzonych w 2000 roku w 32 krajach (w tym we wszystkich krajach OECD i 4 krajach spoza tej organizacji – Rosja, Łotwa, Lichtenstein i Brazylia).

W pierwszym cyklu uczestniczyło 265000 uczniów. W każdym kraju przebadano 4000 uczniów z dobranej losowo próby reprezentatywnej (w Polsce takie badania, na zlecenie Ministerstwa Edukacji Narodowej prowadził specjalny zespół). Badania prowadzone w 2000 roku skoncentrowane były na rozumieniu tekstów przez uczniów. Umiejętność tę podzielono na trzy podgrupy:

- wyszukiwanie informacji,
- interpretacja tekstu,
- refleksji i krytycznej oceny tekstu.

Badani uczniowie zostali podzieleni na pięć poziomów osiągnięć.

Poziom 5 (powyżej 625 punktów na danej skali) osiągnęli uczniowie rozwiązujący i oceniający trudny tekst. Poziom najwyższy (łączna skala rozumienia tekstu) osiągnęło 5,9% polskich uczniów, wobec 9,4% uczniów w OECD.

Poziom 4 (od 553 do 625 punktów) osiągnęli uczniowie umiejący wyszukiwać informację (ukrytą) i właściwie interpretować język oraz krytycznie oceniać tekst. Poziom ten osiągnęło 18,6% uczniów w Polsce a w OECD – 21,8%.

Poziom 3 (od 481 do 552 punktów) osiągnęli respondenci z przeciętnymi wynikami, rozwiązujący zadania na średnim poziomie. Poziom ten osiągnęło 28,2% polskich uczniów, a w OECD – 28,6%.

Poziom 2 (od 408 do 480 punktów) wymaga rozwiązywania prostych zadań. Poziom ten osiągnęło 24,1% polskich uczniów, a w OECD – 21,8%.

Poziom 1 (od 335 do 407 punktów) respondent był w stanie rozwiązać najprostsze zadania. Poziom ten osiągnęło 14,6% polskich uczniów, a w OECD – 12,1%.

Uczniowie, którzy znaleźli się poniżej pierwszego poziomu, potrafią czytać, ale prawdopodobnie nie umieją zdobywać informacji w edukacji szkolnej i w codziennym życiu. Do tej grupy zalicza się 8,7% uczniów w Polsce, a w OECD – 6,2%. Jest jednak niższy niż w Niemczech (9,9% i Portugalii 9,6%). Na łącznej skali rozumienia tekstu polscy uczniowie uzyskali 479 punktów, a średnia dla wszystkich krajów OECD wynosiła 500 punktów. Uzyskane wyniki przez polskich uczniów stawiają ich poniżej średniej OECD, a zwłaszcza daleko za takimi państwami (liderami) jak: Finlandia (średnia 546 punktów), Kanada (534), Nowa Zelandia (529). Wyniki polskich uczniów są wyraźnie niższe niż większości krajów Unii Europejskiej oraz USA (średnia 504 punktów). Polska nieznacz-

nie wyprzedza dwa spośród krajów UE (Portugalię ze średnią 470 punktów i Grecję z 474 punktami), a różnica między Polską i Niemcami (484), jest niewielka.

Pomimo koncentracji badań (PISA – 2000) na kompetencjach związanych z umiejętnością rozumienia tekstu nie zlekceważono badań kompetencji matematycznych i myślenia naukowego, ale ograniczono ich uszczegółowienie. Nastąpi zmiana w drugiej edycji (2003 r.) badań, która skupiać się będzie na kompetencjach matematycznych, a w trzeciej (2006 r.) na kompetencjach w zakresie myślenia naukowego.

Na skali kompetencji matematycznych, polscy uczniowie osiągnęli średnio wynik 470 punktów, poniżej średniej krajów biorących udział w badaniach. Wynik polski jest lepszy od Grecji (447 punktów) i Portugalii (454 punkty), ale ustępuje wynikowi Czech (498), Węgier (488) i Niemiec (490) oraz najwyższym osiągnięciom takich państw jak: Japonia (557), Nowa Zelandia (537), Finlandia (536).

Na następnej skali kompetencji myślenia naukowego, wynik polskich uczniów (483) odbiegał od wyników uczniów Japonii (550), Finlandii (538), Wielkiej Brytanii (532), a także Czech (511), Węgier (496), Niemiec (487). Wynik Polski był lepszy tylko od wyniku Grecji (461) i Portugalii (459).

Program badań PISA był adresowany do uczniów, którzy ukończyli 15 rok życia. W tym wieku w większości krajów OECD dobiega ostatni rok obowiązkowego nauczania. Prowadzący badania pragnęli uzyskać odpowiedź na zasadnicze pytanie z jakim zasobem wiedzy i umiejętności młodzież wchodzi w następny etap swojego życia tzn. wybór kierunku dalszej edukacji.

W polskich badaniach (w pierwszym cyklu w 2000 roku) testowano 15-latków uczęszczających do pierwszej klasy szkoły ponadpodstawowej: liceum, technikum i zasadniczej zawodowej. Dopiero następnym cyklem badań (2003 roku) zostanie objęta młodzież z ostatnich klas gimnazjów. Celem badań jest ocena umiejętności uczniów, które będą im potrzebne w dalszym życiu: w pracy, rodzinie, w społeczności lokalnej i w większych społecznościach w różnych rolach obywatelskich.

Zróznicowanie wyników badań było bardziej zależne od pochodzenia ucznia i środowiska innych uczniów-rówieśników niż od cech samej szkoły. Mniejszy wpływ na wyniki uczniów ma autonomia szkoły, jej materialne wyposażenie i kwalifikacje nauczycieli. Jak wynika z badań największy związek z wynikami mają cechy charakteryzujące pochodzenie społeczne i środowiskowe domowe ucznia. Dotyczy to również cech szkoły. Do najważniejszych zalicza się pochodzenie społeczne jej uczniów. Wpływ pochodzenia społecznego uczniów polskich na wyniki jest zbliżony do średniej krajów OECD (mniejszy niż w Czechach, Niemczech i na Węgrzech, większy niż w Finlandii).

Badano również jakie zasoby szkoły wywierają wpływ na wyniki (w teście) i na ile są ważnymi instrumentami polityki edukacyjnej. Do tej grupy zaliczono następujące czynniki:

- materialne zasoby szkoły (komputery, biblioteki, internet, pracownie),
- jakość pracy nauczycieli: liczba uczniów na nauczyciela (średnio wskaźnik wynosi 9,9, w Polsce 10), kwalifikacje nauczycieli (studia wyższe, kwalifikacje pedagogiczne),

- polityka rekrutacyjna w szkole,
- zakres jej autonomii,
- sposób nauczania w klasie (dyscyplina w klasie, relacje między nauczycielem i uczniami).

W omówionych badaniach polscy uczniowie wypadli wyraźnie słabiej od swoich kolegów w większości innych krajów OECD (gorsze wyniki od Czech i Węgier, a lepsze od Portugalii i Grecji). Należy zaznaczyć, że Polska jest krajem biednym w porównaniu do pozostałych krajów OECD (np. PKB *per capita* – tzn. wg siły nabywczej – wynosi w Polsce 39% średniego PKB krajów OECD, a wielkość nakładów na edukację jednego ucznia – 37% średniej). Właśnie zamożność jest jednym z czynników wpływających na wyniki badań.

Niepokojące są również różnice między uczniami najlepszymi a słabszymi i pomiędzy poszczególnymi szkołami (np. między liceami ogólnokształcącymi a szkołami zawodowymi, 80% uczniów liceów osiągnęło trzeci, czwarty i piąty poziom wyników, a tylko 3% uczniów szkół zasadniczych zawodowych, 37% uczniów szkół zawodowych nie osiągnęło nawet pierwszego poziomu w zakresie rozumienia tekstu – są analfabetami funkcjonalnymi). Nie stanowi to jednak głównego źródła zróżnicowania w osiąganych wynikach. Właściwe źródło znajduje się poza szkołą – w środowisku domowym uczniów, ich pochodzeniu społecznym, wykształceniu rodziców, wyposażeniu i dostępie do dóbr kultury.

Polska szkoła przekazuje wiedzę, a nie umiejętności. Zachowanie proporcji między wiedzą a umiejętnościami jest najistotniejsze w cywilizacji XXI wieku. Stanowi gwarancję ograniczenia analfabetyzmu funkcjonalnego.

W badaniach II cyklu w 2003 r. wzięło udział 41 krajów w tym wszystkie państwa OECD i 11 niezrzeszonych. Program badań adresowany jest do jednego rocznika młodzieży – po ukończeniu 15 lat – ostatni rok obowiązkowego nauczania w większości krajów OECD. W wyniku badań chciano uzyskać odpowiedzi na pytanie: z jakim zasobem wiedzy i umiejętności młodzież wchodzi w okres swoich pierwszych decyzji mogących rzutować na jej dalszą drogę życiową. Badania abstrahują od programów szkolnych. Opierają się na umiejętności z różnych dziedzin i rozbudzaniu w nich motywacji w samodzielnym zdobywaniu dalszej wiedzy i umiejętności.

Badaniem objęto: czytanie ze zrozumieniem, matematykę, rozumowanie w naukach przyrodniczych i dodatkowo rozwiązywanie problemów.

W czytaniu ze zrozumieniem uczniowie polscy wypadli lepiej niż w 2000 r. Przekroczyli średnią krajów OECD (494 punktów) i uzyskali 497 punktów, a w 2006 r. wzrosło do 508 punktów (odnotowano dalszy spadek średniej OECD od 2000 r. – 500 punktów, 2003 r. – 494 do 492 w roku 2006 r.), czytanie i rozumowanie było główną dziedziną badań w 2000 r. a ponownie stanie się to w 2009 r. Matematyka była główną domeną w II cyklu w 2003 r. Wyniki uczniów polskich szkół (490 punktów) były niższe od średniej krajów OECD (wynosiła 500 punktów) i wielu krajów europejskich np. Finlandii (544), Holandii (538), Belgii (529), a w 2006 r. (III cyklu) wzrósł do 495 punktów, ale średni wynik krajów OECD zmniejszył się o 2 punkty do 498. Polska dołączyła do krajów

zblizonych do średniej OECD. Polscy uczniowie od 2000 r. (470 punktów) poprawili swoje wyniki w zakresie matematyki, ale nie stanowią one rewelacji na tle innych krajów.

Rozumowanie w naukach przyrodniczych to główna domena badań PISA w 2006 r. Średnia krajów OECD w 2003 r. i w 2006 r. wynosiła 500 punktów. Polscy uczniowie uzyskali o 498 punktów w 2003 r. i 2006 r. Najlepiej wypadli uczniowie w Finlandii (w 2003 r. uzyskali 548 punktów, 2006 r. aż 563 punkty). Bardzo dobre wyniki uzyskali uczniowie z Kanady, Tajwanu, Estonii, Japonii i Nowej Zelandii (w granicach 530–534 punktów). Najniższe wyniki osiągnęli uczniowie z Kataru (349 pkt.) i Kirgistanu (322 pkt.). Różnica między krajem najsłabszym OECD (Meksykiem) a najlepszym (Finlandia) wynosi 150 punktów. Większość krajów (z 30 aż 22) miała wynik zbliżony do średniej OECD.

Próbowano zweryfikować hipotezę zakładającą, że rozpiętość między wynikami osiąganymi przez badanych uczniów może się wiązać z poziomem zamożności krajów. Badania wykazały, że uczniowie wielu krajów (w tym z Polski) radzą sobie lepiej z zadaniami testowymi, niż sugerowałby to poziom zamożności krajów, a w niektórych zamożnych krajach uczniowie wypadają gorzej niż zakłada to hipoteza².

W polskich badaniach wzięli udział również uczniowie I i II klasy szkół pogimnazjalnych. Niektórzy uzyskali lepsze wyniki od uczniów ostatniej klasy gimnazjalnej. Najlepszy wynik osiągnęli uczniowie liceów ogólnokształcących: średnio 575 pkt., uczniowie techników 499 pkt., liceów profilowanych 488 pkt., a najsłabszy wynik uzyskali uczniowie szkół zawodowych (408 pkt.). Zestawienie odpowiedzi testowych pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- na wszystkie pytania testowe uczniowie liceów ogólnokształcących odpowiedzieli lepiej niż gimnazjaliści;
- odpowiedzi uczniów techników były zbliżone do odpowiedzi gimnazjalistów;
- uczniowie liceów profilowanych odpowiadali nieznacznie gorzej niż gimnazjaliści;
- uczniowie zasadniczych szkół zawodowych odpowiadali zdecydowanie gorzej niż gimnazjaliści.

Rozwiązywanie problemów w programie PISA pojawiło się dotychczas tylko w II cyklu (w 2003 r.). Podkreślono, że ocena umiejętności rozwiązywania problemów w badaniach PISA ma charakter interdyscyplinarny, wykracza poza kontekst konkretnych przedmiotów szkolnych. Od ucznia wymaga się samodzielnego i kreatywnego poszukiwania rozwiązania problemu. W badaniach wzięto pod uwagę cztery poziomy umiejętności:

- poniżej poziomu 1 (poniżej 405 punktów). Uczeń potrafi poradzić sobie z prostymi problemami. Umie odpowiedzieć na podstawie znanych faktów i wyciągnąć proste wnioski;
- poziom 1 (powyżej 405 punktów). Uczeń rozumie charakter problemu. Potrafi wykorzystać informacje do rozwiązywania problemu;
- poziom 2 (między 499–592 punktów). Uczeń potrafi wykonywać rozumowanie analityczne. Umie wykorzystać różne informacje i wyciągnąć wnioski w kontek-

² Wyniki badań 2006 r. w Polsce, op.cit., s. 17, 18 i n.

stach wymagających myślenia dedukcyjnego, indukcyjnego oraz kombinatorycznego;

- poziom 3 (powyżej 592 punktów). Uczeń potrafi: przeanalizować sytuację i podjąć decyzję, wykazuje zdolność do refleksji i odpowiedniego wykorzystania informacji, przedstawić tok rozumowania.

W badaniach rozwiązywania problemów uczniowie polscy uzyskali 487 punktów (średnia krajów OECD wynosiła 500 punktów) tj. o 50 punktów mniej niż Finlandia i Japonia. Polska miała gorsze wyniki od Czech (516), Niemiec (513), Francji (519) i Węgier (501). Znajdujemy się w tej samej grupie państw, co Rosja, Słowacja czy Stany Zjednoczone. Niżej na skali są Włochy (489 pkt.) i Grecja (448 pkt.). Najwięcej uczniów uzyskało poziom 3 w Japonii, Hongkongu i Korei. Wśród krajów Europejskich znajdowały się Finlandia i Belgia. Największy odsetek uczniów (wśród krajów OECD) nie osiągnął poziomu 1 w Meksyku, Turcji i Grecji. Polska nie wypadła najlepiej, aż 18% uczniów nie osiąga poziomu 1, a poziom 3 uzyskało zaledwie 12% uczniów, wobec 18% dla wszystkich krajów OECD³.

Pierwsza hipoteza, która zakładała, że na wynikach badanych piętnastolatków zaważyło ich pochodzenie społeczne i środowiskowe, dominowała w pierwszym i drugim cyklu. Uznano, że dwa czynniki: 1) pochodzenie społeczne ucznia i 2) pochodzenie społeczne innych uczniów mają największy wpływ na wynik ucznia i szkoły. Wymieniono również inne uwarunkowania (np. materialne zasoby szkoły, jakość pracy nauczycieli, kwalifikacje nauczycieli, płeć uczniów itd.) wyników testów, ale organizatorzy badań przekonywali, że wymienione wcześniej dwa czynniki głównie decydują o wynikach testów. Podobne stanowisko zaprezentowano w II cyklu badań w 2003 r. Zaczęto zastanawiać się nad rolą gimnazjum w wyrównywaniu szans uczniów pochodzących z różnych rodzin (o odmiennych statusie społecznym). W trzecim cyklu badań już nie dominowała pierwsza hipoteza, a raczej druga. Obydwie hipotezy mogły zaważyć na badaniu wyników. Ograniczenie wpływu jednego czynnika na wyniki testów jest zasadniczym błędem. Na edukację mają wpływ zespoły czynników i z nimi należy się liczyć⁴.

2. Wnioski

Z przeprowadzonych badań wynikają następujące wnioski:

- zmniejszanie różnicowań społecznych i kulturalnych;
- zmniejszenie różnic edukacyjnych i tym samym nierówności szans;
- ograniczyć różnicowanie szkół;

³ Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów PISA 2003 r., op.cit., s. 14, 15 i 16.

⁴ U. Świętochowska, Systemy edukacyjne cywilizacji przełomu XX i XXI wieku, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2000, s. 13–17; U. Świętochowska, Strategia rozwoju edukacji w XXI wieku, [w:] Polska wobec współczesnych wyzwań globalnych i regionalnych, pod red. E. Polak i M. J. Malinowskiego, Wyd. UG, Gdańsk 2007, s. 329–336.

- negatywny stosunek uczniów do szkoły i nauczycieli;
- gimnazja wchłonęły dawne zróżnicowanie między typami szkół;
- podręczniki oraz metody prowadzenia lekcji kładą nacisk na wyuczenie odpowiedzi, zamiast na uczenie zadawania pytań;
- należy uczyć rozróżniania informacji naukowej od nienaukowej oraz oceny (krytycznej) wyników i dowodów naukowych;
- polscy gimnazjaliści coraz bardziej specjalizują się w zadaniach odtwórczych, rutynowych i nadal nie potrafią radzić sobie w sytuacjach wymagających samodzielnego, twórczego myślenia i rozumowania;
- rozwarstwienie w szkołach pogimnazjalnych, chociaż trochę zmniejszone, jest nadal faktem;
- gimnazja przyczyniły się do wzrostu umiejętności czytania i rozumowania wśród uczniów wszystkich typów szkół pogimnazjalnych;
- dalsze rozwijanie umiejętności uczniów, sprzyjającego ich uczestniczeniu w życiu społecznym i zawodowym, dokonuje się tylko w liceach ogólnokształcących. Rozwój tego typu umiejętności w innych szkołach pogimnazjalnych jest znikomy.